

PATRÍCIA SANTOS OLIVEIRA

**CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA: FATORES LINGUÍSTICOS,  
AUDITIVOS, COMPORTAMENTAIS E FAMILIARES**

Trabalho apresentado à banca examinadora para  
conclusão do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de  
Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

Belo Horizonte

2013

PATRÍCIA SANTOS OLIVEIRA

**CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA: FATORES LINGÜÍSTICOS,  
AUDITIVOS, COMPORTAMENTAIS E FAMILIARES**

Trabalho apresentado à banca examinadora para  
conclusão do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de  
Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

Orientadora: Stela Maris Aguiar Lemos

Coorientadora: Letícia Macedo Penna

Belo Horizonte

2013

## RESUMO EXPANDIDO

**Objetivos:** Revisar as produções científicas acerca das relações entre desempenho da linguagem e deficiência auditiva, assim como analisar os estudos observacionais sobre a temática, e analisar a correlação entre o desenvolvimento auditivo, recursos do ambiente familiar e comportamento social de crianças de 6 a 10 anos com perda auditiva de grau leve a severo. **Métodos:** No presente trabalho são apresentados dois artigos como resultados dos estudos. ESTUDO I: Trata-se de revisão de literatura, no qual foram utilizados os descritores “Hearing Loss”, “Child Language”, “Perda Auditiva”, “Linguagem”, “Fonologia” e “Vocabulário” nas bases de dados do Portal Capes, Bireme, Scielo e Pubmed no período de julho a dezembro de 2012. Os critérios de inclusão foram artigos disponíveis em periódicos publicados no período de 2007 a 2012. Foi critério de exclusão não ter como foco principal a aquisição/desenvolvimento da linguagem de crianças e/ou adolescentes portadores de deficiência auditiva. Os estudos analíticos observacionais foram verificados por meio de 22 itens relacionados a informações que deveriam estar presentes no título, resumo, introdução, metodologia, resultados e discussão, recomendados pela iniciativa STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology). ESTUDO II: Trata-se de estudo transversal analítico observacional. A população elegível foi composta por 85 crianças com perda auditiva de grau leve a severo, usuárias de Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI). Como instrumentos de coleta de dados foram realizados entrevista dirigida, Teste de Figura para Discriminação Fonêmica (TFDF), Inventário de Recursos do Ambiente familiar (RAF) e *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ). **Resultados:** ESTUDO I: Foram encontrados 26 artigos, que foram separados em eixos temáticos, sendo linguagem oral, linguagem escrita e leitura e revisão de literatura. Verificou-se que muitos artigos mencionam os benefícios do menor tempo de privação sensorial, bem como do maior tempo de terapia fonoaudiológica e maior uso do Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) ou Implante Coclear (IC). A análise dos dados por meio da iniciativa STROBE aponta que a maioria dos artigos analisados apresentou informações necessárias, principalmente nos itens título e resumo e introdução. ESTUDO II: Ao correlacionar o resultado do teste TFDF, RAF e SDQ observou-se que das 42 crianças que obtiveram pontuação menor que a mediana (5,6) no RAF, 24 tiveram um desempenho melhor do teste TFDF. Já em relação ao SDQ, das 56 crianças que alcançaram resultado inadequado, 30 também tiveram resultado menor que a mediana no teste TFDF. Os resultados obtidos no teste TFDF quando relacionado ao grau da perda auditiva apontam que nas categorias que contrastaram os traços distintivos a maioria das crianças com perda auditiva de grau leve ou moderado tiveram resultado acima da média. Por outro lado a minoria das crianças no grupo de perda auditiva de grau moderadamente severo ou severo alcançou esse resultado. **Conclusão:** ESTUDO I: As produções científicas estudadas na revisão de literatura revelam que ainda não há protocolos com padrões de normalidade específicos para indivíduos com deficiência auditiva. ESTUDO II: Os resultados evidenciaram alteração no desenvolvimento das habilidades auditivas em grande parte das crianças com deficiência auditiva.

**Descritores:** Perda Auditiva, Linguagem Infantil, Família, Comportamento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS – ESTUDO 1

1. Carvalho LS, Carvalheiro LG. Detecção precoce e intervenção em crianças surdas congênitas inseridas em escolas especiais da cidade de Salvador/ BA. *Arq. Int. Otorrinolaringol.* V 13, n.2, p. 189-194, 2009
2. Moret ALM, Bevilacqua MC, Costa AO. Implante Coclear: audição e linguagem em crianças deficientes auditivas pré-linguais. *Pró-Fono R. Atual. Cient*, vol. 19, n.3, p. 295-304, 2007.
3. Moeller MP. Early Intervention and Language Development in Children Who are deaf and hard of hearing. *PPediatrics.* V.106, n.3, p 1-9, 2000
4. Shirmer CR, Fontoura DR, Nunes ML. Distúrbios da aquisição da linguagem e da aprendizagem. *J.Pediatr.* v.80, n.2, p S95-S103, 2004.
5. Pompeo DA, Rossi LA, Galvão CM. Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. *Acta Paul Enferm.* 22(4):434-8. 2009.
6. Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. *Rev. Saúde Pública*, 44(3): p. 559-65, 2010
7. Zanichelli L, Gil D. Porcentagem de Consoantes Corretas (PCC) em crianças com e sem deficiência auditiva. *J Soc Bras Fonoaudiol.* 23(2): p.107-13. 2011
8. Ferreira MIO, Dornelas AS, Teófilo MMM, Alves LM. Avaliação do vocabulário expressivo em crianças surdas usuárias da língua brasileira de sinais. *Rev. CEFAC* 2012 14(1): p. 9-17. 2012.
9. Angelo TCS, Bevilacqua MC, Moret ALM. Percepção da fala em deficientes auditivos pré-linguais usuários de implante coclear. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica.* 2010 jul-set;22(3):275-80.
10. Stuchi R F, Nascimento LT, Bevilacqua MC, Brito Neto RV. Linguagem oral de crianças com cinco anos de uso do implante coclear. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, Barueri (SP), v. 19, n. 2, p. 167-176, abr.-jun. 2007.
11. Fernandes DMZ, Lima MCMP, Gonçalves VMG, Françoço MFC. Acompanhamento do desenvolvimento da linguagem de lactentes de risco para surdez. *Rev Soc Bras Fonoaudiol;*16(1):30-6. 2011
12. Queiroz CAUF, Bevilacqua MC, Costa MPR. Estudo longitudinal da compreensão verbal de crianças usuárias de implante coclear. *Rev. CEFAC.* 12(2): p. 210-215. 2010
13. Curti L, Quintas TA, Goulart BNG, Chiari BM. Habilidades pragmáticas em crianças deficientes auditivas: estudo de casos e controles. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 15(3):390-4. 2010
14. Fortunato CAU, Bevilacqua MC, Costa MPR. Análise comparativa da linguagem oral de crianças ouvintes e surdas usuárias de implante coclear. *Rev. CEFAC* (11)4. P.662-672. 2009
15. Lichtig I, Couto MIV, Leme VN. Perfil pragmático de crianças surdas em diferentes fases linguísticas. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 13(3):251-7. 2008
16. Bastos FN, Fleig R, Nascimento IB. Análise das habilidades auditivas em uma criança deficiente auditiva oralizada e portadora de hiv: estudo de caso. *Rev. CEFAC.* 12(4):700-708. 2010.
17. Sousa NA, Quadros RM. Uma análise do fenômeno “alternância de línguas” na fala de bilíngues intermodais (Libras e Português). *ReVEL*, v. 10, n. 19, 2012.
18. Quadros RM, Cruz CR, Pizzio AL. Memória fonológica em crianças bilíngues bimodais e crianças com implante coclear. *ReVEL*, v. 10, n. 19, 2012

19. Geers AE, Sedey AL. Language and Verbal Reasoning Skills in Adolescents with 10 or More Years of Cochlear Implant Experience. NIH Public Access - Author Manuscript. 2011
20. Fagan MK, Pisoni DB. Hearing Experience and Receptive Vocabulary Development in Deaf Children With Cochlear Implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education* 15:2 Spring 2010.
21. Edwards L, Figueras B, Mellanby J, Langdon D. Verbal and Spatial Analogical Reasoning in Deaf and Hearing Children: The Role of Grammar and Vocabulary. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education* 16:2 Spring 2011
22. Most T, Shina-August E, Meilijson S. Pragmatic Abilities of Children With Hearing Loss Using Cochlear Implants or Hearing Aids Compared to Hearing Children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education* 15:4 Fall 2010
23. Niparko JK, Tobey EA, Thal DJ, Eisenberg LS, Wang NY, Quittner AL, et. al. Spoken Language Development in Children Following Cochlear Implantation. *JAMA*, Vol 303. 2010.
24. Sarant JZ, Holt CM, Dowell RC, Rickards FW, Blamey PJ. Language Development in Preschool Children With Permanent Childhood Hearing Loss. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education* 14:2 Spring 2009
25. Houston DM, Miyamoto RT. Effects of Early Auditory Experience on Word Learning and Speech Perception in Deaf Children With Cochlear Implants: Implications for Sensitive Periods of Language Development. *Otology & Neurotology*, Vol. 31, No. 8, 2010
26. Guarinello AC, Massi G, Berberian AP. Surdez e linguagem escrita: um estudo de caso. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, v.13, n.2, p.205-218. 2007
27. Cárnio MS, Csipai ES, Couto MIV.  
Relação entre níveis de compreensão e estratégias de leitura utilizadas por surdos sinalizadores em um programa terapêutico.  
*Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 15(2):206-12. 2010
28. Lemes JP, Goldfeld M. Análise da ortografia de crianças usuárias de implante coclear. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 13(3):179-89. 2008
29. Crato NA, Cárnio MS. Análise da flexão verbal de tempo na escrita de surdos sinalizadores. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, v.15, n.2, p.233-250. 2009.
30. Schemberg S, Guarinello AC, Santana APO. As práticas de letramento na escola e na família no contexto da surdez: reflexões a partir do discurso dos pais e professores. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, v.15, n.2, p.251-268, 2009.
31. Tanamati LF, Orizombo AC, Bevilacqua MC. Resultados a longo prazo com o uso do implante coclear em crianças: Revisão sistemática. *Arq. Int. Otorrinolaringol. / Intl. Arch. Otorhinolaryngol*, v.15, n.3, p. 365-375, 2011.
32. Trindade DB, Esquivel RM, Amorim LDAF. Tamanho amostral para análise de medidas repetidas em estudos longitudinais. 2011
33. Silva EL. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação/Edna Lúcia da Silva, Estera Muszkat Menezes. – 4. ed. rev. atual. UFSC, 2005.
34. Amatuzzi MLL, Amatuzzi MM, Leme LEG. Metodologia científica: o desenho da pesquisa. *Acta Ortop Bras.* 11(1). p.58-61. 2003

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS – ESTUDO 2

1. Brazorotto, J.S. Crianças usuárias de Implante Coclear: desempenho acadêmico, expectativas dos pais e professores. 168f. Tese (doutorado). Universidade Federal de São Carlos, 2008
2. Costa MCM, Chiari BM. Verificação do desempenho de crianças deficientes auditivas oralizadas em teste de vocabulário. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, Barueri, v. 18, n. 2, p:189-196, 2006.
3. Pinto MM, Raimundo JC, Samelli AG, Carvalho ACM, Matas CG, Ferrari GMS, et al. Idade no diagnóstico e no início da intervenção de crianças deficientes auditivas em um serviço público de saúde auditiva brasileiro. *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia*, São Paulo, v.16, n.1, p:44-49, 2012
4. Santos-Carvalho B, Mota HB, Keske-Soares M. Teste de Figuras para Discriminação Fonêmica: uma proposta. *Rev Soc Bras Fonoaudiol* 13(3); 207-17. 2008.
5. Marturano EM. O inventário de Recursos do Ambiente Familiar. *Psicologia: Reflexão e Crítica* 19(3); 498-506. 2006.
6. Goodman R. The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, v. 38, n. 5, p. 581-586, jul. 1997.
7. Ferreira MIO, Dornelas AS, Teófilo MMM, Alves LM. Avaliação do vocabulário expressivo em crianças surdas usuárias da língua brasileira de sinais. *Revista CEFAC*, São Paulo, v.14, n.1, p:9-17, 2012.
8. Andrade SA, Santos DN, Bastos NA, Pedromônico MRM, Almeida-Filho N, Barreto ML. Ambiente familiar e desenvolvimento cognitivo infantil: uma abordagem epidemiológica. *Rev Saúde Pública*; 39(4); p. 606-11. 2005
9. Carvalho LS, Carvalheiro LG. Detecção Precoce e Intervenção em Crianças Surdas congênicas Inseridas em Escolas Especiais da Cidade de Salvador / BA. *Arq. Int. Otorrinolaringol. / Intl. Arch. Otorhinolaryngol.* v.13, n.2, p. 189-194, 2009.
10. *Joint Committee on Infant Hearing. Year 2007 Position Statement: Principles and Guidelines for Early Hearing Detection and Intervention Programs. Pediatrics.* v.120, n.4, p:898-921, 2007.
11. Lewis DR, Marone SAM, Mendes BCA, Cruz OLM, Nóbrega M. Comitê multiprofissional em saúde auditiva – COMUSA. *Braz J Otorhinolaryngol.* 76(1):121-8. 2010
12. Bastos FN, Fleig R, Nascimento IB. Análise das habilidades auditivas em uma criança deficiente auditiva oralizada e portadora de HIV: estudo de caso. *Rev. CEFAC.* 12(4):700-708. 2010
13. Pagliarin KC, Brancalioni AR, Keske-Soares M, Souza APR. Relação entre gravidade do desvio fonológico e fatores familiares. *Rev. CEFAC*, São Paulo 2010.
14. Rodrigues EJB. Discriminação aditiva: normas para avaliação de crianças de 5 a 9 anos. São Paulo: Cortez; 1981.
15. Padovani CMCA, Teixeira ER. Do balbúcio à fala – reflexões sobre a importância das atividades lingüísticas iniciais e o desenvolvimento da linguagem oral em crianças com deficiência auditiva. *Distúrbios da Comunicação*, São Paulo, 17(1): 45-54, abril, 2005.
16. Quintas VG, Attoni TM, Keske-Soares M, Mezzomo CL. O processamento auditivo e a combinação de traços distintivos na aquisição de fala em crianças com desvios fonológicos. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*;16(2):167-73. 2011.